

**В. В. Вітлінський**, д-р екон. наук, професор,  
**П. І. Верченко**, канд. фіз.-мат. наук, доцент  
кафедри економіко-математичних методів

## **СИНТЕЗУЮЧА РОЛЬ МЕТОДОЛОГІЇ ТА ІНСТРУМЕНТАРІЮ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ**

Сучасне ринкове середовище характеризується нестабільністю, нелінійністю, мінливістю. Поведінка економічних суб'єктів все більшою мірою ускладнюється, різноманітність допустимих альтернатив посилює невизначеність. Як показав аналіз, у період трансформації ринкових відносин лише досвід, інтуїція без кількісного аналізу та концептуальних положень синергетичної економіки не можуть гарантувати прийняття коректних управлінських рішень. Неможливо уявити собі сучасну економічну науку без широкого застосування математичного моделювання. Сутність цієї методології полягає в заміні реального об'єкта його «образом» — математичною моделлю — і подальшому дослідженні моделі на підґрунті аналітичних методів з використанням інструментарію інформатики.

У наш час математичне моделювання входить у принципово важливий третій етап свого розвитку, «вбудовуючись» у структуру *інформаційного суспільства*. Однак первинна інформація здебільшого мало що дає для аналізу та прогнозування, для прийняття рішень і контролю за їх виконанням. Необхідні надійні методи опрацювання інформаційної «сировини» в готовий «продукт», тобто в точні знання. Зрозумілим є й те, що у розв'язанні проблем інформаційного суспільства не можна покладатися лише на використання потужних комп'ютерів без адекватних економіко-математичних моделей і методів. Історія застосування математичного моделювання переконує: воно є і має бути *інтелектуальним ядром* інформаційних технологій, усього процесу інформатизації суспільства. Вже сама постановка питання щодо математичного моделювання породжує чіткий план дій, який умовно можна поділити на три етапи: модель—алгоритм—програма.

Як методологія, математичне моделювання не підміняє собою математику, економічну теорію, фінанси та інші дисципліни, не конкурує з ними. Навпаки, важко переоцінити його *синтезуючу роль*. Створення тріади модель—алгоритм—програма можливе лише за умови використання різноманітних методів і підходів — від якісного аналізу нелінійних моделей до сучасних мов програ-

мування. А це дає додаткові стимули різним напрямам економічної науки.

Можна говорити також про взаємопроникнення у застосуванні інструментарію різних гілок економічних наук та ширше використання принципів математичного моделювання як методологічної бази, а також про розвиток інструментарію математичного моделювання на підґрунті досягнень інших гілок економічної науки. Це принципово важливо, бо у протилежному випадку занепадуть різні форми міждисциплінарного діалогу, збіднуються економічна наука та освіта в Україні.

Застосування методології та інструментарію економіко-математичного моделювання не вичерпується лише вузько прикладним аспектом, більше того, воно відіграє синтезуючу роль в уточненні та систематизації концептуальних положень економічної науки, у розбудові елементів мови теоретичної економіки та правил оперування ними. Економіко-математичні методи і моделі фактично стали системоутвірною складовою щодо формування і розвитку парадигми сучасної економіки. У цій якості вони мають величезне значення для структуризації економічного світогляду.

Тому, на нашу думку, щоб Україна не була в числі останніх, необхідно, щоб наші випускники оволоділи методологією та інструментарієм математичного моделювання та управління у широкому спектрі економічних проблем. Для цього потрібно, щоб на кожному році навчання вивчалась хоча б одна з циклу економіко-математичних дисциплін.

**В. В. Вітлінський**, д-р екон. наук, професор,  
**Ю. В. Коляда**, канд. техн. наук, доцент,  
**І. В. Юн**, здобувач  
кафедри економіко-математичних методів

### **СИНЕРГЕТИЧНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ НОВІТНЬОГО ЕКОНОМІСТА**

Традиційна університетська економічна освіта має доповнюватись знаннями синергетики, її принципів та можливостей. Такий заклик слід розцінювати як своєрідну реакцію на запити економічного сьогодення і майбуття будь-якого суспільства зокрема перехідного періоду, в якому спостерігаються надзвичайно різноманітні явища досить складного характеру.

Економічна система, володіючи різноманітними органічно пов'язаними своїми елементами, об'єднання яких мають гетерогенні